

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 実用新案出願公告

## ⑫ 実用新案公報 (Y 2) 昭 58-28032

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

E 02 D 29/02

識別記号

103

庁内整理番号

7505-2 D

⑭ 公告 昭和 58 年 (1983) 6 月 18 日

(全 4 頁)

1

2

## ⑭ 空積間知ブロック

審 判 昭 53-16227

⑮ 実 願 昭 49-109675

⑯ 出 願 昭 49 (1974) 9 月 11 日

⑰ 公 開 昭 51-40005

⑱ 昭 51 (1976) 3 月 25 日

⑲ 考 案 者 桜井 寔

栃木県塩谷郡氏家町大字草川 1 の  
3

⑳ 出 願 人 前田製管 株式会社

酒田市上本町 6 番 7 号

㉑ 代 理 人 弁理士 米屋 武志

## ㉒ 引用文献

実 公 昭 37-9643 (JP, Y 1)

実 公 昭 37-4759 (JP, Y 1)

## ㉓ 実用新案登録請求の範囲

方形状の表面壁と、左右の側壁と、下部が切欠した後壁とで上下方向に空洞部が形成され上面と下面とが平行な枠状体をコンクリート等により一体に成型し、表面壁の上面には中央部分を切除して係合凹所を形成して左右に係合突起を設けると共に、上記係合凹所の横巾を左右両係合突起の合計巾に設定し、表面壁の下面には左右両側に上記係合突起と同高かつ同巾の係合突起を突設して中央部分に係合凹所を形成すると共に、該下面の中央には係合突条を突設し、両側壁の上面には上記係合突条と嵌合する凹所を形成すると共に、両側壁の下面には、その後方に枠体の重積時、他の枠体の後壁に係合する係止用突起を突設したことを特徴とする空積間知ブロック。

## 考案の詳細な説明

本考案は空積間知ブロック、即ち裏込コンクリートの打設や補助鉄筋等を必要とすることなく積層することのできるブロックに関する。従来より、この種間知ブロックは多数開発されているが、そ

のほとんどが裏込コンクリートの打設を必要とする、いわゆる練積間知ブロックである。しかし、これらの間知ブロックは裏込コンクリートを充填するのに手間が掛るのでコスト高や工期が長くなる。又土圧に充分耐えられないし、土留用などの壁体ブロックとして用いた場合、2 m<sup>2</sup>に 1 ヶ所宛水抜き用穴を設けなければならないので、施工が面倒であると共に美観が損われる。一方従来の空積間知ブロックでは補助鉄筋を用いなければ土圧に充分耐えられないなどの欠点があつた。

本考案は上記のような欠点を解決しようとするもので、これを図示の実施例によつて詳記すれば、枠状体 1 はコンクリート等により一体成型されたもので、方形状で前面が凹面 2 a に形成された表面壁 2 と、左右の側壁 3, 4 と、下部が切欠 5 a された後壁 5 とで構成されている。6 は上記表面壁 2 と、側壁 3, 4 と後壁 5 とにより上下方向に形成された空洞部で、該空洞部 6 は後壁 5 の切欠 5 a を経て後方にも開口している。こゝで前記枠状体 1 の上面 7 と下面 8 とは平行となるよう形成されており、表面壁 2 の上面 7 には中央部分を所定巾だけ切除して係合凹所 9 を形成し、これにより係合凹所 9 の両側に係合突起 10 a, 10 b を設けるのであるが、上記係合凹所 9 の横巾 W は左右両係合突起 10 a と 10 b との合計巾 wa + wb と同一となるように設定する。尚図示においては係合凹所 9 と係合突起 10 a, 10 b とは傾斜面 11 によつて連接しているので、上記、条件を詳しくいうと係合凹所 9 の横巾 W は両傾斜面 11 の中央 P 間の距離であり、係合突起 10 a, 10 b の横巾 wa, wb は傾斜面 11 の中央 P から側壁 3, 4 の表面までの距離である。一方、表面壁 2 の下面には左右両側に前記、係合突起 10 a, 10 b と同高かつ同巾 wa, wb の係合突起 12 a, 12 b を突設して中央部分に係合凹所 13 を形成するが、この係合凹所 13 は枠状体 1 の下面 8 と同一面である。上記、表面壁 2 の下面の中央部分には、該表面壁 2 の前面より少しく後位に

あつて横巾方向に少くとも両側壁 3, 4 の肉厚合計より長尺な係合突起 14 を突設する。又両側壁 3, 4 の上面には、それぞれ表面壁 2 に近接した位置に上記係合突条 14 が嵌合しうる凹所 15 a, 15 b を形成する。更に両側壁 3, 4 の下面にあつて、その後方には、後記するように枠状体 1 の重積時に、他の枠状体 1 の後壁 5 と係合しうる係止用突起 16 a, 16 b を突設する。第 6 図に示す他実施例の枠状体 1 は表面壁 2 から後壁 5 に行くに従つて両側壁 3, 4 を先細りとなるように形成したものであつて、10 構造的には前記実施例と同じで同一付記番号のものは同一部品を示してある。この枠状体 1 は第 7 図で示すように枠状体 1 を円弧状に配列する場合に至便なるよう成型したものであつて重積方法も前記実施例と同様にして行われる。

上記のように構成された本考案に係るブロックは土留用、擁壁積用又は河川護壁積用の壁体ブロックとして使用できるもので、その一例を第 3 図以下の図面を参照して説明する。即ちグラウンド GL 内に埋設した基礎コンクリート C 上に複数の枠状体 1 を各側壁 3, 4 が当接するよう左右方向に連接する。そして上記 1 段目の各枠状体 1 の上部に 2 段目の各枠状体 1 をきだけ左右方向にずらして積み上げるのであるが、この際、2 段目の隣接する枠状体 1, 1 の下部の両係合突起 12 a, 12 b は 1 25 段目の枠状体 1 の係合凹所 9 に嵌入すると共に 2 段目の係合凹所 13 は 1 段目の隣接する上部の両係合突起 10 a, 10 b と嵌合する。又 1 段目の隣接する両凹所 15 a, 15 b には 2 段目の枠状体 1 の係合突条 14 が嵌合すると共に 2 段目の両係止用突起 16 a, 16 b は夫々 1 段目の隣接する各枠状体 1, 1 の後壁 5, 5 と係合する。上記のようにして下段の枠状体 1 上に上段の枠状体 1 をき宛左右方向に積み上げれば、各段の枠状体 1 は上段に向つて 35 階段的に所定の傾斜角度をもつて重積される。尚重積した各枠状体 1 の空洞部 6 内には砂利 17 を充填するのであり、図中 18 は天場コンクリートを示す。

本考案は以上のように構成したので、下段の隣接する両係合突起 10 a, 10 b は上段の係合凹所 40

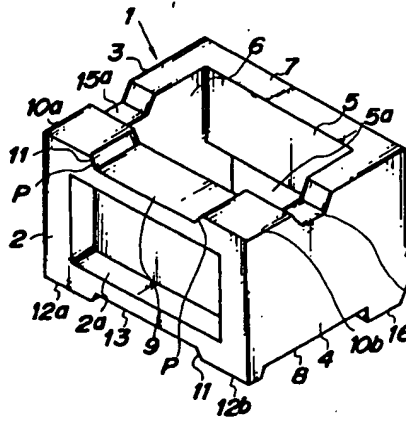
13 内に、他方、下段の係合凹所 9 には上段の隣接する両係合突起 12 a, 12 b が、夫々嵌合するので、上段の枠状体 1 と下段の枠状体 1 との左右方向へのずれがない。また、上段の係合突条 14 は下 5 段の隣接する両凹所 15 a, 15 b に嵌合すると共に、上段の係合用突起 16 a, 16 b は下段の隣接する両後壁 5 に係止するので、上、下段の両枠状体 1 の前後方向へのずれがないばかりでなく、土圧は上記嵌合個所及び係止個所で分散させて吸収することが可能となり、土圧に対する強度を大きく 10 することができる。この結果、一般的土質状態においては、枠状体 1 を積層するだけで、5 m 程度の高さの土圧に充分耐えられる強度があり、従つて空洞部 6 にコンクリートを充填したり、または補助鉄 15 筋を用いるの必要がなくなる。また、枠状体 1 を積層した際、背面の地下水は後壁 5 の切欠 5 a から空洞部 6 内に侵入し、該空洞部 6 内に充填した砂利 17 をフィルターとして流下するので、最下段の枠状体 1 において、所望数の水抜き穴を設ければ 20 よく、これにより水抜き穴の施工が簡単になると共に、前面からの美感も損われぬ。更に枠状体 1 は階段状に積層されるので、斜面の傾斜に合わせることができるばかりでなく、階段状の部分に盛土し、植生又は張芝をすることにより緑を生かし 25 自然と調和した景観となすこともできるといつた諸効果がある。

#### 図面の簡単な説明

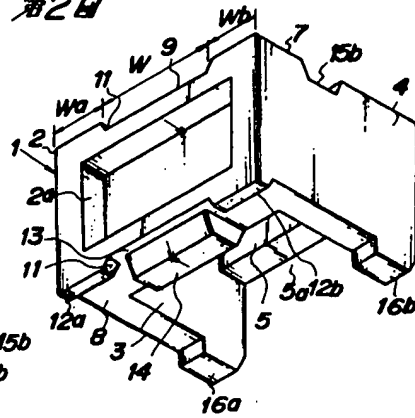
第 1 図は本考案に係るブロックの上方よりみた斜視図で、第 2 図は同下方よりみた斜視図、第 3 図は同ブロックの使用例を示す正面図で、第 4 図は第 3 図の II—II 線断面図、第 5 図は同ブロックの重積状態を示す一部切欠の斜視図、第 6 図は同ブロックの他実施例を示す平面図で、第 7 図は同ブロックの使用例を示す平面図である。

1……枠状体、2……表面壁、3, 4……側壁、5……後壁、5 a……切欠、6……空洞部、7……上面、8……下面、9, 13……係合凹所、10 a, 10 b, 12 a, 12 b……係合突起、14……係合突条、15 a, 15 b……凹所、16 a, 16 b……係止用突起。

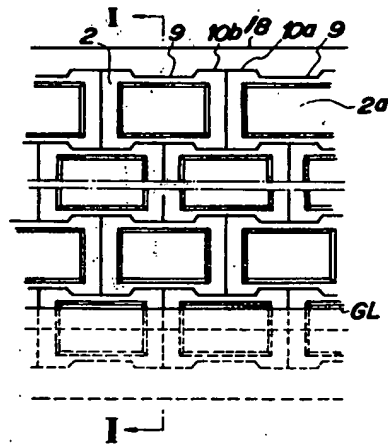
第1図



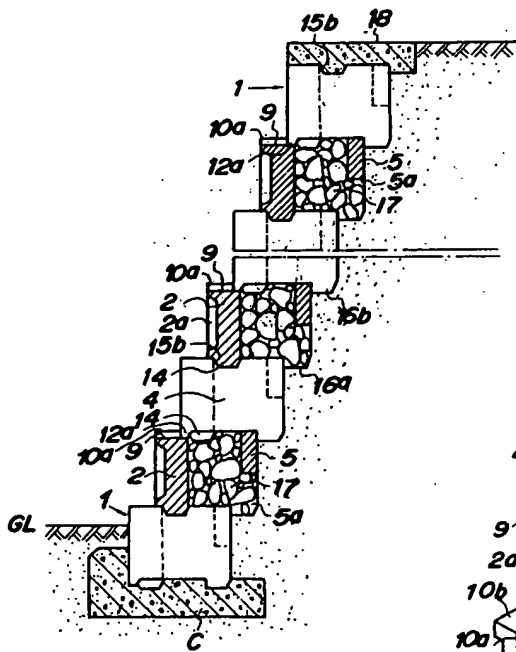
第2図



第3図



第4図



第5図

